



推进人才培养模式改革 赋能知识产权强国建设

观点热搜

◎邓恒

习近平总书记在主持中共中央政治局第二十五次集体学习时强调,强化知识产权工作相关协调机制,重视知识产权人才队伍建设。

早在2019年11月24日,中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于强化知识产权保护的意见》,指出加强知识产权专业人才队伍建设,为知识产权保护工作提供有力支撑。

知识产权人才为知识产权强保护提供智力支持和人才保障,加强知识产权保护,进一步加强和优化知识产权人才培养是重要前提和核心要义。

知识产权人才培养面临诸多制约因素

当前,知识产权人才培养面临学科定位不清、基础理论研究不足、课程设置不合理等诸多制约因素。

一是学科定位不清或不合理,束缚了知识产权人才培养的能动性。

很长一段时间,我国一直未能厘清知识产权的学科归属问题。它应该归到法学、工商管理或者管理科学与工程,还是公共管理或者经济学?直到2012年,《全国普通高等学校本科专业目录》统一将知识产权设置在法学学科下成为法学学科特设专业,就本科层次而言归属于法学学科。这种学科定位,致使知识产权专业特点难以突出,知识产权实务课程较少;限制了课程设置的内容,导致了重法律而轻技术的培养现状;法学学科难以涵盖知识产权学科的知识内容。

二是基础理论研究不足,影响到知识产权人才培养的养分供给。一方面,知识产权定义难以统一,其内涵和外延也是未有定论,加上知识产权保护的客体以及具体类型存在不断扩展的趋势,诸如此类问题都加大了该学科系统化发展的难度。学科的系统化发展,是知识产权人才培养的最有效支撑,是专业知识塑造和学科思维形成的最有效保障。另一方面,从知识产权的立法例来看,多为单行法律法规且内容丰富,缺乏体系化认同和统一的抽象定义,在专业划分和人才培养上难以达成共识、形成合力,导致人才培养的质量和数量都有待提升。

三是现有知识产权专业课程设置和教学内容不利于知识产权人才的培养。一方面,现行的通行培养模式基本上是法学核心专业课程14或者16门,再多加几门知识产权基本课程,诸如专利法、商标法以及著作权法。即现行课程体系“法学化”,呈现“泛而不精”,无法适应知识产权人才的复合型培养需求。另一方面,通行的教学内容偏重于知识产权的基础知识,且局限于传统的知识产权内容,忽视了应用和实务训练。换言之,缺少必要的自然科学与应用法学和知识产权实务课程的培养模式,不但削弱了知识产权教学的效果,也严重影响了人才培养的质量,正是这种“质量”上的不足导致了数量上的“稀缺”。

多措并举推进人才培养改革

知识产权人才是实现知识产权强国的重要保障。培养符合新时代知识产权强保护要求的知识产权人才,应从以下几个方面发力:

一是探索科学合理的培养新模式。知识产权学科是一门复合型学科,知识产权专业需要强调应用性和实践性,也就决定知识产权人才培养应当提升应用能力和综合素质培养。从培养模式上,应当改革传统的仅注重传授法律知识的做法,避免忽略应用能力的培养,改变轻视综合素质培养的模式,力求构建符合知识产权人才知识素养的新培养模式,即注重司法案例教学,强化复合实训与技能的培养。在此基础上,建立起知识、能力、素质三者并重的优化培养路径。

二是制订科学、合理的培养方案。一方面,知识产权是置于法学一级学科下的二级学科,授予的也是法学学位,所以培养方案不能顾此失彼,既要掌握最基本的法律知识和技能,又不能忽视包括商标法、专利法、著作权法和反不正当竞争法在内的知识产权主要课程。另一方面,培养方案也要注重知识产权司法案例教学。知识产权人才的知识相当一部分源于司法案例的分析与理解,反之知识产权人才的知识也是需要通过具体案例的分析和解决得以验证。因为,司法案例不但能够呈现案件的全貌,从案例中也能洞悉立法精神和司法政策,是培养知识产权人才法律思维和应用能力的最直接和有效的方式。

三是课程内容设置与时俱进,体现前沿交叉学科和新技术的基本知识。从知识产权人才应当解决的实践问题来看,就是为“科技创新提供激励、引领、保护和服务”,这一使命决定了知识产权人才不仅需要精通法律知识,还应对技术有所了解。为此,应开设交叉性和创新创业类新课程,以及互联网、人工智能等新技术与知识产权专题课程,从而培养具有跨学科、跨专业知识和技能的复合型知识产权人才。

四是构建多方、立体式的协同育人新模式。知识产权人才的复合型和应用型,决定高质量、高素质知识产权人才的培养是一个长期的过程,是一项需要高校和用人单位长期配合和互动的系统工程,更是一项综合工程。校企无缝对接,产学研深度融合,加强高等院校与实务部门协同互补,倡导企业与高校联合协作,这些都是知识产权人才培养的不二法门。

(作者系北方工业大学法律系副教授)



视觉中国供图

用好现代金融工具 助力发明成果转化

◎钱为强 许维鸿

2021年是“十四五”开局之年。《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》(以下简称“十四五”规划)聚焦量子信息、光子与微纳电子、网络通信、人工智能、生物医药、现代能源系统等重大创新领域,让社会各界兴奋不已。

如何立足中国发明专利资源,发挥现代金融优化资源配置的作用以推动发明成果转化,服务“十四五”规划落地实施,是摆在中国科技界和金融界面前的共同使命和挑战。

发挥市场“无形手”的作用

中国人早就意识到科技发明的作用。为了引进科技成果,中国向西方国家开放国内市场,希冀换来自身的科技升级、健全产业布局。

随着我国各工业门类逐渐形成相对完善的“技术树”,中国引进的技术逐渐趋向极少数“高精尖”领域。然而,二十一世纪中国科技发明“超英赶美”,不能再走苏联计划经济的老路子,而要发挥市场经济“无形的手”的作用,尤其要依托现代金融优化资源配置的作用。

改革开放四十多年来,以商业银行为主力军的间接融资金融体系,对中国迅速城镇化进程提供了决定性支撑。

今日之中国,普通居民住房需求增速创下历史之最和世界之最,现代化都市住房已经遍布华夏大地,但是技术发明很难像土地或者房产这类固定资产一样,成为银行贷款的抵押品。间接融资体系无法为“十四五”期间发明成果转化大潮提供必要的金融服务,只有科技界和金融界共同努力,用直接融资附以科技创新,才能应对“双循环”经济大潮。

近两年以来,中国股市提高增发股票便利性,在上海证券交易所开设科创板、全面推进注册制改革、加大资本市场国际开放程度,这些都为更

好地服务“十四五”规划、服务中国现代金融供给侧结构性改革奠定了基础。

调动各方积极性

现代金融的核心功能,是优化全社会资源配置。现代金融服务发明成果转化,其关键职能就是将有限的资金和土地等资源,配置给更有利于企业发展和地方产业升级的科技项目。通过直接融资促进发明成果转化,必须充分调动各方积极性。

首先,科技和金融相互赋能,必须调动传统产业的积极性。房地产上下游企业、资源型企业聚集的传统产业,虽然资金雄厚,但是面临业绩天花板、面临没有科技进步就会被淘汰的风险。因此,要鼓励传统产业积极寻求科技服务机构和投资机构专家的帮助。用科技和金融双轮标准筛选科技发明项目,通过多层次资本市场对接传统产业,就是现代投资银行的业务职能。

其次,科技和金融相互赋能,必须调动地方政府的积极性。发明成果转化不能一哄而上,也不能“等靠要”中央政策。越来越多的地方政府已经意识到,只有将发明成果转化为生产力、转化为本地就业和税收,才能保障城市可持续发展。因此,要鼓励地方政府将有限的政府公共财力和土地供给,倾斜到有利于发明成果转化的直接投融资领域。

最后,科技和金融相互赋能,必须调动科技人才、科学家的积极性。二十一世纪的竞争,归根到底是人才的竞争,科技人才更是一个国家发展的硬核动力。解决中国科技转化体系痛点,必须加强对科技人才的现代金融知识普及,鼓励和引导科学家正确认识金融体系,让科学家们会用、善用、巧用正在蓬勃发展的中国多层次资本市场。

科技金融创新融合的抓手

作为发明成果转化市场主体的科技企业,大多具有“轻资产、缺抵押”的特征。在间接融资金

融体系的风险控制、业绩考核体制下,大多数科技企业手中的技术、专利难以量化估值,融资难度更大。

党的十八大以来,社会各界对科技成果转化的重要性有了更深刻的认识,各类旨在打通转化过程的服务平台、研究机构大量涌现,助力成果转化的创新产品日益丰富。以成立于2017年的佛山中国发明成果转化研究院(以下简称中发院)为例,该机构就在探索整合相关部门和以上市公司为代表的头部企业等资源,共同开发创新融资工具,为高科技企业解决融资难题。

中发院是中国发明协会批准,国内外百余家行政事业单位、科研院所、金融机构和知名企业等作为首批发起单位倡议成立的。佛山以传统制造业为主体的本地经济,急需注入前沿科技成果,像中发院这样的科技创新平台,实际上就是佛山政府借力推动科技金融创新融合的抓手。

以中发院引入佛山的佛山瑞加图医疗科技有限公司为例,2020年该公司在中发院协调下,通过知识产权质押,获得广东海农商银行1000万元贷款,解决了科研攻关经费的燃眉之急。2021年2月,该公司新研发立项的移动端头颈磁共振成像系统,正式获批进入创新医疗器械特别审查程序,意味着该项科技成果距离顺利转化进入市场又进了一步。

与此同时,中发院还以测评中小企业的科技资产价值和科技应用转化能力为基础,联合广东南海农商银行、佛山高新区国有企业广东佛高控股有限公司,以及拥有大数据征信技术的金电联行公司,共同推进科技智慧信贷创新金融产品。

践行“长尾理论”的直接融资

在传统制造重镇的佛山,旨在服务产业升级的高新技术产业基金直接融资一直备受期待。作为佛山最早且唯一的国家级产业技术开发区,佛山高新区一直探索联合创新平台和产业基金等直接融资机构推出融资产品,实现金融的“长尾效应”。

金融“长尾效应”,源于2004年美国《连线》杂志提出的“长尾理论(Long Tail Theory)”,主要形容在风险投资领域,高科技风险投资的高收益、高风险特征。美国硅谷风险投资的成功经验表明,只有足够的耐心、足够分散化的投资项目和足够长的投资周期,才能形成足够长的金融“尾巴”,才能最终培育出高科技盈利企业,苹果、谷歌等跨国企业就是由此而来。

像中发院这样的创新平台,更像产学研结合的催化剂,帮助金融机构果敢迈出“临门一脚”,形成融资业务闭环,有媒体形象地称呼这类平台为“最能听见地响的地方”。佛山通过引入科技成果转化机构的做法,值得其他城市借鉴——通过引入中发院,佛山成为全国发明展和国际发明展的东道主,佛山企业家在家门口就有足够多的高科技“标的”可供投资,有了实现“长尾效应”的可能性。

虽然有了足够多的投资项目,但中外风险投资基金和私募股权基金仍然面临良性、可持续的资本退出机制这一挑战,相关探索已在粤港澳大湾区内悄然推进。上市公司具有资金和品牌优势,是多层次资本市场“金字塔顶端”,也是高科技风险投资项目的最佳资本退出渠道。在2020年11月第二十四届全国发明展会上,以粤港澳大湾区内上市公司为主要发起成员单位,中发院牵头成立了中国发明成果转化上市公司联盟,同步筹划设立科技成果转化基金,力求推动科技成果转化与资本市场深度融合。

中国科技腾飞需要创新发明成果转化机制,需要科技和金融相互赋能。只要各级政府机构、各类创新平台、各层工商企业以及现代金融共同努力,紧扣中国多层次资本市场的建设需求,巧用金融创新工具,必然能激发社会各界的主观能动性,让中国经济大船乘风破浪、直济沧海。

(钱为强系中国发明协会党委副书记、副理事长,佛山中国发明成果转化研究院院长;许维鸿系中兴证券副总裁兼首席经济学家)

强化国家战略科技力量,抢占科技制高点

◎万劲波

局的重大科技创新任务,有利于全面塑造发展新优势的机构和组织都是国家战略科技力量。

重要科研院所、重点高校和创新领军企业是主体类战略科技力量。我国已经明确了2035年跻身创新型国家前列、2050年建成世界科技强国的战略目标。进入新发展阶段,贯彻新发展理念,构建新发展格局,对强化国家战略科技力量提出了更高要求,要统筹优化机构、学科、人才、平台和研发布局,完善科技供给体系,推进交叉融合。各部门、机构、地方支持创新的积极性很高,但定位不清、重复布局的问题依然存在。要以国家战略性需求为牵引,推进各主体类战略科技力量聚焦主业主责,优化资源配置,更好地发挥中坚作用。

强化重要科研院所科技创新使命,建立现代院所制度,发挥综合类科研院所的建制化、体系化综合优势及行业类科研院所的建制化、专业化特色优势,主要承担重大问题带动的基础研究,抓重大、抓尖端、抓基本,锻造原始创新能力,构建新发展格局,对强化国家科技创新能力和基础技术能力;强化重点高校人才培养和学科建设使命,建立现代大学制度,主要承担好奇心驱动的基础研究,加强人才培养、学科建设和知识技术储备;强化创新领军企业技术创新使命,建立现代企业制度,与重要科研院所、重点高校共建基础前沿研究机构和协同创新联合体,协同开展应用基础研究和关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新,推动产业链融通创新。

强化平台类国家战略科技力量的服务功能

2021年是系列规划颁布和起步实施年,部门、机构和地方要牢固树立全国一盘棋思想,



当前,国际科技竞争日趋激烈,国家对战略科技支撑的需求比以往任何时期都更加迫切。要攻克科技创新领域的一道道“娄山关”“腊子口”,必须建设体现国家意志、服务国家需求、代表国家水平的国家战略科技力量。

心怀“国之大事”,完整准确地贯彻党中央决策,确保制定科技强国行动方案,制定实施战略性科学计划和科学工程、打好关键核心技术攻坚战等重点任务有序推进,争取在基础前沿领域攀登科学高峰,解决一批制约经济社会发展的重大科技问题,把国家发展建立在更加安全、更为可靠的科学根基之上。

统筹推进平台类国家战略科技力量建设。目前,正在推进国家实验室建设,打造一批突破性、引领型、平台型一体化的大型综合性战略研究基地。正在通过新建、调整、充实、整合、撤销等方式重组国家重点实验室体系,将形成结构合理、运行高效的实验室体系。正在布局建设国际和区域性科技创新中心及综合性国家科学中心、综合类国家技术创新中心

等各类重大科技创新平台和基础设施。依托平台类战略科技力量,可搭建产学研融合、科教融合、产教融合及军民融合等分布式开放合作网络,有效促进跨学科交叉融合,融通供应链产业链创新链价值链。提升平台类战略科技力量的服务能力,助力各主体更好地把握科技大趋势,敏锐抓住科技革命和产业变革方向,勇攀科技高峰。发挥中青年科学家的积极性、主动性和创造性,勇于由“舒适区”向“无人区”迈进,持续突破一批前沿科学问题和重要源头技术,持续涌现一批重大原创成果和战略科技人才。

以国家战略科技力量协同带动所有科技力量发展。健全社会主义市场经济条件下新型举国体制,建设全国统一的现代化科技创新基础设施体系、国家科技创新体系和科技创新治理体系,提高科技创新和科技治理的整体效能。建立“国家队”科学评估和动态调整机制,加强长周期、分阶段稳定支持,引导“国家队”瞄准世界科学前沿和国家战略性需求,始终发挥科技创新骨干引领作用。聚焦基础前沿和关键核心技术攻关,建设一批具有全球影响力的科技创新集群,加快产出重大科技创新成果,增强国家的科技实力和国际竞争力。加强部门、机构、地方统筹协调和公共资源开放共享,推动大科学计划、大科学工程、重大科技基础设施、大科学中心、基地平台等一体化建设运行,重大项目、重要基地、人才计划、专项资金等一体化配置。促进“国家队”同其他各类科研机构、大学、创新企业形成功能互补、良性互动的协同创新格局,释放所有科技力量的创新活力。

(作者系中国科学院科技战略咨询研究院研究员)